xxi

FREDERICI RUYSCHII

Anatomes & Botanices Profeſſoris, Academiæ Cæſareæ Curioſorum Collegæ, nec non Regiæ Societatis Anglicanæ Membri,

ADVERSARIORUM

ANATOMICO-MEDICO-CHIRURGICORUM

DECAS TERTIA.

In qua varia notatu digna recenſentur.

CUM FIGURIS ÆNEIS.

AMSTELODAMI,
Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS.
MDCCXXIII.

Digitized by Google

VIRO PERILLUSTRI

JOANNI TRIP

ICTO,

DOMINO IN

BERKENRODE

REIP. AMSTELAEDAMENSIS CUM MAXIME CONSULI ET SENATORI,

SOCIETATIS INDIAE ORIENTALIS CURATORI, AD RES ECCLESIASTICAS DEPUTATO,

ARMAMENTARII PUBLICI, HORTIQUE MEDICI PRÆFECTO, &c. &c. &c.

Hanc Decadem tertiam Adverſariorum

D. D. O.

Humillimus auctor

FREDERICUS RUYSCHIUS.

Digitized by Google

LECTORI BENEVOLO

S.

QVicumque ſe publico committit, neceſſe eſt, ut omnigena hominum judicia experiatur, quorum unusquiſque pro captu ſuo rem oculis omnium expoſitam vel probabit, vel damnabit. Namque rebus ſingulis duas eſſe anſas jam veteri dicto comprobatum eſt. Quod ad me attinet, emiſſurus ea, quæ in uſum generis humani poſt longos labores, & multiplicia experimenta chartis commiſi, nihil eſt cur meliora ſperem, probe memor eorum, quæ adverſus me jam ante multos annos conati ſunt homines vel invidia ducti, vel amore ſui, vel præjudiciis obcæcati, donec vi inconcuſſæ veritatis ſuperati victas manus dederunt. Certe quidquid ratiocinia, etiam ingenioſiſſimorum hominum, vel ſpecioſe retulerunt, vel imperitis perſuadere potuerunt, id omne confeſtim collapſum eſt, quam primum experientia docuit longiſſimas diſputationes fruſtra habitas fuiſſe pro rebus, quas natura non agnoſcebat. Eadem illa fida magiſtra Experientia, quæ cauſam meam, quæ multis laborare videbatur, tot annos ſtrenue egit, eadem illa, inquam, jam quoque pro me militat, & audire nolentibus identidem inculcat, Venite & videte.

Ea enim vis eſt veritatis, ut vel invitos trahat in aſſenſum, ubi nullus dubitationi locus relinquitur, ſed materia ſuppeditatur undique laudandi mirabilia Dei in gloriam ejus æternam.

Non multis te morabor, Lector Benevole; neque enim animus eſt dicta jam ante repetere, vel ea congerere quæ ab aliis ſuper his rebus ſint dicta vel facta: ſatis habens efficere, ut intelligas quid velim.

Inter alia, quæ tibi offerimus, oculis tuis ſpectandum exhibetur Pyrum Anatomice diſſectum. Quod ſi hoc præſtitiſſem in hepate vel ſplene humano, excarnationis nomen mereretur propter Analogiam. Jam vero mihi liceat hoc vocare ſceleton pyri: quale ſceleton formare ſoleo ex foliis & fruticibus: qui conſpe-

Digitized by Google

ctus multis non ingratus fuit. Videbis porro, quia in eorum deſcriptione obſervaverim. Accedunt à me exhibitæ figuræ, quibus evincitur vaſa fructuum, quorum nucleus lapide tectus eſt, ut pruna aliaque, provenire maximam partem, ex lapidibus, æque ac ex ipſis Perſicis, quamvis non omnia uno eodemque modo.

In Muſæo Wormiano incidi in imperfectam imaginem partis ſceleti Opuntiæ, quod Doctiſſimi etiam viri tunc temporis valde mirati ſunt, cujuſque meminerunt in ſcriptis ſuis.

Quare ſi Deo viſum fuerit, animus eſt totum fruticem, quem in formam ſceleti redegi, exhibere, ubi multa obſervanda occurrent, unaque cum eo conjungere ſceleton foliorum quernorum, ubi, remota omni pulpa, folia reticulorum ſpeciem e filis contextorum præbebunt. Vale, & his utere mecum.

A D-

Digitized by Google

ADVERSARIORUM ANATOMICORUM

DECAS TERTIA.

QUum exiſtimem, habere me nonnulla iterum, quæ obſervavi haud inutilia medicinæ, atque Anatomes præ cæteris, ſtudioſis; prodeo denuo, ea ut offeram. Tu, mi lector, æquo feras animo ſenilem loquacitatem, quando conatur prodeſſe: neque in malam accipias partem, quæſo, ſi vel repetiverim hinc inde eorum quidpiam, quæ forte enarravi antea. invenies quippe in ipsâ hacce repetitione ſemper novi quid, aut emendati magis. Agamus igitur primo

I.

De Atheromate.

EQuidem, ſi lubet conſiderare varios, quibus humanum corpus obnoxium ſæpe invenitur, tumores, hos inter ſane ut frequens eſt ſatis, ita & vix intelligi à medico poteſt mirabile hujus ingenium. Si enim rite examinas materiam, quæ propriis ſtabulat in locis, hoſque tumores efficit, anceps eris de ipſo vero nomine apte ei imponendo. Quoniam pultem ſæpe ſpiſſiorem referebat hic tumor, Græci Atheroma dixere; nec male. At alii, qui viderant collectam hanc materiam in grandinoſa corpuſcula degenerantem; vel ideo, repudiato priori nomine, dixere tumorem ovis piſcium ſimili ſaburrà turgidum. Quid vero appellationis excogitabis, quoties oſſicula, vel & oſſa ipſa continet diverſæ omnino figuræ; imo vero & pilos inſtar capillorum hominis, dentes quoque, veroſque etiam molares inter illos, quin & crus humanum infantis cum tribus digitis, quale Cæſar Ruſſorum ſuis in Theſauris vere poſſidet. Omnia quæ modo recenſui ita reperi aliquoties, atque ſemel integram dentium

Digitized by Google

ſeriem in illo tumore me reperire pulchre memini, & quod incredibile videatur (vera tamen loquor) in ovario muliebri. Sane Petropoli videre eſt rem ipſam: in Theſauro autem Anatomico primo accurata habetur mirabilis rei icon.

At longe aliud, magiſque inauditum, certe fidem ſuperans, erit quod narrare occipio, prout domi id ſervo. In ventriculo defuncti vitâ hominis inciſo invenitur Atheroma, intra quod hæret integer manipulus pilorum, inſtar capillorum hominis, adeſt fruſtum informe oſſis, iuglandem nucem æquans: quatuor veri inſunt dentes molares, quales maxilla humana alit. horum autem dentium bini connati, alii duo ſeparati exiſtunt; ſed, quod ſingularem contemplanti ſtuporem incutit, cernitur in eodem ſacculo crus anterius cervuli exigui Africani, ut vix ovo ſimilius ovum, excepto, quod pedis in hoc crure ungula haud fiſſa ſit, ut in Guineënſi illo animalculo obtinet, ſed tegitur finis ille ungue, ut digitus minimus humanæ manus; quin imo & ſuperficies cutis hujus cruris raris tenuibuſque tegitur pilis, ut humanam manum obſidere ſolent.

Scio, tamquam fictum hoc quidam ridebunt Sceptici: ſed deſinant de non ſatis exploratis naturæ effectis temere definire, ni ſpectaculo oblato refelli ipſi velint. Ipſa hæc res in India Orientali contigit. inde ipſum hoc ita ſe habens Atheroma miſſum fuit Clariſſimo Viro, honorato meo Collegæ, Caſpari Commelino, Botanices Profeſſori Celeberrimo, & Academiæ Naturæ Curioſorum membro, qui pro conſuetâ ſuâ humanitate mecum illud communicavit una cum autographo Chirurgi dexterrimi Cornelii Smit, a quo Commelinus dono acceperat. Hujus ergo comitati id acceptum referens rite depuratum, atque ab interitus omni periculo munitum, locavi in Theſauro meo tam Anatomicarum, quam naturalium rerum collectione, inſtructo: quem in hac grandi ætate nocturnis laboribus, & diurnis, iterum apparavi ab eo tempore, quo priorum meorum laborum fructus in Ruſſiam tranſlati fuerunt.

Verum, ne ſic quidem contentus, habeo reſcripta ex loco obſervationis confirmantia rem ita factam teſtimoniis omnium qui inciſioni cadaveris, & operationi hujus ita nati Atheromatis, interfuerunt, quorum exemplum de verbo ad verbum hic inſertum ita ſe habet. Anni

Anni 1716 quinto decimo Auguſti venit in noſocomium, quod eſt in Samarang, Jacobus Ruben. Laborabat apoſtemate ad binos digitos tranſverſos ſupra umbilicum. Id apertum manu Archichirurgi, dein quotidie bis depuratum dabat ſingulis vicibus duas puris uncias, uſque ad Decembris vigeſimum, quo moriebatur. Propria cadaver dextera aperui, invenique putredinem in hepate. dein apertus ventriculus erat plenus materià albâ, in quâ inveniebatur faſciculus pilorum habens pondus poſt exſiccationem quatuor drachmarum. præterea reperiebatur fruſtum carnis cum oſſe & cartilagine inſtar quartæ partis chalci. incidi illud, reperique in eo grumoſum cruorem, cum materia aquoſâ: cujus natura erat oſſea, cartilaginea, vel carnea, cutanea vero externe, ibique piloſa hinc inde. Præterea inveni circa os ventriculi ſuperius arcte adnatum fruſtum carnis, circumaccreta carne cinctum, cum tribus globis in apice. ad utrumque latus horum globorum accreverat dens molaris perfectus, plane ſimilis denti humano cum tribus aliis dentibus in medio. In cavitatibus nihil erat carnis, nec oſſis, ſed membrana, in quâ ſanguinis thrombi, cum Ichore flavo: quin & unus trium globorum repletus ſpectabatur materia cinereâ, referente pollinem oſtracodermatum contuſorum.

Dentes hi molares conſtabant pulchro, candido, firmo oſſe, ut nihil magis poſſit dentem hominis referre, erantque accuratiſſime infixi carni ipſi, non oſſi, ſed quodam modo mobiles. Ventriculus obſidebatur materia quaſi conchiliorum contritorum pulveri ſimili.

Nos hic ſubſcripti fuimus miſſi, ut eſſemus præſentes teſtes rei ita geſtæ & repertæ,

Thomas Blom, Interpres, & à rationibus Societatis.
N. van Gangel, Vexillifer.
Tres Chirurgi.
Henricus Oeſterſen.
Jacobus Hullincq.

Licet vero hiſtoria hæc mentionem non faciat Atheromatis in deſcriptione rei propoſitæ, evidentiſſime tamen datur evincere, ita illud adfuiſſe ibi: quoniam ſæpenumero pili, dentes molares, aliique, reperti fuerunt in albâ A-

theromatis materia, nunquam autem in ullo alio tumorum genere illa fuerunt reperta, vel ſimilia: certè, unquam id legere me in aliquo obſervationum medicarum ſcripto, nequaquam memini. haud quidem mirabor, ſi quis me interroget, quanam ratione fieri poſſit ut omnia hæc nata, omnia hæc reperta fuerint in tumore undique clauſo? præcipue quidem undenam quadrans quadrupedis animalis habens humanum unguem natus ſit in illo. Sane vix aliud habeo, illi quod regeram, niſi modum Naturæ agentis, formantis, mutantis, nondum ſatis perſpectum eſſe homini, ita quidem, ut inde definire queat, quidnam illi poſſibile factu, aut impoſſibile ſit. Fateor, rem ſolà raritate obſervatione dignam nos in admirationem rapere, imo vero ipſum nobis perturbare animum: ſed talis eſt quotidiana conditio eorum, qui contemplationi rerum naturalium totos ſe dedunt.

Nonne admirabile, imo incredibile penitus fuit, tectum illud tot per ſecula arcanum, quod revelare me abjectiſſimum ſuum ſervulum DOMINO DEO placuit? quando, corticem cerebri eſſe quam ordinatiſſime contextum & fabrefactum ex ſubtiliſſimis canalibus pulpoſis, accuratiſſime intertextis, atque exeuntibus ex finibus arteriarum ſanguiferarum cerebri, inveni, deſcripſi, & cum medicis communicavi primus? Vah quantæ tum inter eos turbæ!

Clariſſimus certe Schelhammerus, Anatomicarum rerum peritiſſimus, atque editis ſuper Anatome Scriptis merito ſuo celeberrimus, re hac auditâ primo, adeo longe aberat, calculum ut apponeret ſuum, ut in libello quodam, poſtquam honorificentiſſime de me, meiſque inventis, ſcripſerat ibidem, ubi tamen perventum fuerat ad illud rei punctum, quo aſſerebatur corticem cerebri nec glandulis, nec glanduloſâ materia, conſtare, ſed continuatis arteriarum ſanguiferarum fiſtulis, haud veritus fuerit diſertis verbis clamare, *Paterer potius erui ex orbitis ſuis meos mihi oculos, quam crederem, rem ita ſe habere.* Sed quid contigit? forte bini juvenes, diſcipuli Clariſſimi Viri, atque ab illo Anatomica quoque edocti, me inviſebant, atque etiam collegia mea Anatomica frequentabant, quibus memorata modo verba ex citato prælegi ſcripto, eâ occaſione, qua de his

his forte rebus agendum poſtulabat Doctrinæ ratio. Uterque liquido aſſerebat, ipſam rem ita, ut ipſe ſcripſeram, ſe habuiſſe, neque licere ſibi deinceps de veritate rei dubitare. Quos deinde, brevi jam patriam repetituros rogavi, ut vellent coram Profeſſore ſuo, ita ut viderant, veritatem rei profiteri. Egregii autem juvenes hinc incenſi paululum, nec morandum rati, primum per tabellarium viſa & comperta literis ad eum datis perſcripſerunt, me omnium horum inſcio. Quare mirabar me poſt menſis circiter, à quo geſta hæc fuerant, ſpatium honorari literis cordati Viri, quibus prius ſcripta excuſat, fidem meis dictis habet, neque ulterius iis reſiſtere poſſe fatetur: poſtquam bini tam periti harum rerum diſcipuli explorata ſibi ad ſe retulerant. Modeſtia non patitur hic adſcribere, quibus illà in epiſtolà encomiis ſuper eodem hoc invento, me ornet. Reſcripſi ego Egregio Viro ſtatim, nequaquam mirari me, nedum ægre ferre, quod inauditam adeo rem tam duris repudiaſſet verbis: quandoquidem hanc ipſam, ſi alterius fide, & oratione, accepiſſem prius, forte ipſe non tractaviſſem mollius, ſed cum contemptu rejeciſſem. Simile quid evenit mihi primà vice demonſtranti, in Amphitheatro Anatomico Amſtelædamenſi publico, inventam tunc primo à me tunicam novam in oculo humano. Quum enim ſuâ forte tum præſentià honoraret hunc meum actum Clariſſimus Rauius, diſciplinà Anatomicà adeo inſignis, tam indigne excepit hoc meum aſſertum ut riſu, imo vero elato cachinno rem exceperit coram omni ſpectatorum coronà. Haud mirabar, ſed placidus dixi inſigni huic Anatomico, libere rideret, me interea jam curaviſſe imaginem cœlandam à Sculptore, ut in publicum evulgaretur novum inventum; quod & factum fuit haud ita diu poſt. Quam varia autem rerum harum ſors ſit, patet & hinc, quod indefeſſus & induſtrius Albinus, Clariſſimi Rauii ſucceſſor, in Cathedra Anatomica Lugdunenſi, ipſam hanc membranam tam ſolerter ita præparavit, ut unicuique quam evidentiſſima quidem appareat titulo membranæ Ruiſchianæ.

Sed ut redeam in viam, unde digreſſus fueram, non valde

miror, & homines fuiſſe, qui, poſtquam deſcriptum modo Atheroma præparatum apud me vidiſſent, dixerint, impoſſibile omnino ſe putare, rem talem in ventriculo prodiiſſe hominis. Sed, Care lector, quis hac in re in animum ſuum induceret, velle fallere; quum nullum honoris inde præmium, nullum lucrum, ſperari queat, aut præviderì ab hac fallaciâ? Quis cuncta hæc, tamque diverſa, colligeret, & uniret, tantum ut aſſereret, humano de Stomacho protracta eſſe ſimul? quare ille, qui miſit hanc hiſtoriam, voluiſſet tam turpiter imponere Celeberrimo Commelino, cui tale debebat nihil? Sed fac ita voluiſſe, undenam data copia fuiſſet tam mira, nec uſquam alias occurrentia deprehendere, qualia deſcripſi ſupra? Tandem quanam arte hæc, ſi ficta forent, ita unire quis potuiſſet? Sed, rem ut conficiam, nonne æque ſtupendum apparuit, quum coronæ ſpectatorum in Anatomico Theatro oſtendebam, Ovarium muliebre continens integram dentium ſeriem, quam ſimillimorum dentibus humanis, ut in Theſauris Anatomicis depingendum curavi, cujus quidem rei Autotypon Invictus Ruſſorum Monarcha poſſidet, qui pro ſingulari rerum Anatomicarum cognitione, quà non Principes modo, ſed & ipſos Medicorum plurimos antecellit, hæc ipſa ſæpe contemplari haud dedignatur.

Quis non furor oriebatur & tum, quando gratis miſſum mihi accepi animalculum quadrupes, capite, linguâ, caudâ, & appendice de ventre pendula, inſtar funis umbilicalis, ita, ut cuncta hæc uni ſacculo incluſa hærerent, ut in Theſauris Anatomicis depinxi, additâ omnium hic obſervandarum circumſtantiarum deſcriptione, cujus authenticon etiam in Theſauris Cæſaris Moſcoviæ Petropoli ſpectatur; quod animalculum à vetulâ octuagenariâ cum vomitu fuit rejectum.

Ante multos annos quis crediдiſſet, ex crudis vegetantibus, ſimpliciſſimâ diſtillatione Chemica elici, abſque ullâ præparatione, ſalem volatilem, alcalinum, ſiccum, candidum, inſtar denſæ, figuratæ, glaciei, excipulo undique adnatum, & formâ quidem ſolidâ diu conſtantem, qui acri, alcalinâ penetrabili, mobilitate provocat omnes ex animalibus paratos ſales, neque ullo modo cedit vel illis, qui de putrefactis prius

prius herbis excitantur? Hujuſmodi autem in Ampliſſimo vitreo vaſe ſpectabilem admodum admirabundo mihi contemplandum atque explorandum obtulit integerrimus meus certuſque Amicus, Hermannus Boerhavius, Medicinæ, Chemiæ, & Botanices in Academia Lugduno-Batavà Profeſſor; qui tales produci tam facili apparatu ex ſeminibus inprimis maturis, ſiccis, recentibus, non præparatis ſtirpium acrium, mihi retulit, quam de Sinapi, Erucâ, Raphanis, Cochleariâ, Thlaſpi, Cepis, Alliis, Porris, aliiſque confici ſolent, exprimentes omni dote Sales, Spirituſque Cornu Cervi. Ego certe, à primâ olim ætate Chemicis ſatis deditus, mecum, his ſpectatis, dixi, fieri jam omnia, quæ poſſe fieri negabam. quare cavebo deinceps temere definire quid fieri poſſit, niſi re prius ab omni parte exploratâ.

Sed & æque inſuetum, mirumque ideo illud habendum, quod à me detectum voluit Creator, datumque Orbi, diſcrimen ingens, quod deprehenditur inter vaſa ſanguifera, pro diverſitate munerum, quæ illis obeunda imponuntur. Si enim bene hoc fuiſſet obſervatum, caviſſent utique Medici aſſerere, humores percolari ex confuſâ materia ſeparandos ope pororum, aut glandularum. Quid enim ſani ineſt tali ſententiæ? Recordor, Egregium Imperatoris Ruſſiæ Archiatrum, Dominum Arskine, ſuper hac re interrogaviſſe mirabundum, an igitur negarem ſemen in vaſis ſedere ſanguiferis aliis intime mixum humoribus, ſoloque teſtium apparatu inde ſecerni? Reſponſum dabam, neſcire me, quænam laterent in ſanguine recondita, ſcire tamen ſatis evidenter, ſanguinem ſemen haud efficere: id vero, ſi hæreret in vaſis ſanguiferis, alia requiſiturum eſſe organa, quæ prius ſperma elaboraſſent, diſtincto in loco, meque hanc ob cauſam agnoſcere, diverſa eſſe corporis noſtri vaſa, meque illud in ſtirpibus obſervaſſe etiam; de quâ re dicam poſtea.

Sane quod jure me dicere poſſe puto, antiqui, ſi vaſculorum ultimorum extrema illa ſubtilia accurate habuiſſent cognita, non incidiſſent in tot errores circa cognitionem fabricæ corporis humani. Sed ego de hac re ulterius agam, ubi viſum DEO fuerit, cujus immenſæ ſapientiæ ſint gratiæ actæ, quæ homuncionibus ſuam infinitatem detectam voluit ex tam miris effectis.

II.

Digitized by Google

I I.

De Anatome Mali Perſici, Pyri, & Foliorum.

SCrutator ſedulus corporis humani detegit quidem quotidie nova quædam, eaque inter mirabilia ſæpe multa: ſed & indagationem ſtructuræ in plantis, herbis & fructibus, eo facere, ſequentia docebunt, quæ & Anatomicum non dedecent, & ad Gloriam DEI multum conferunt, ut mellitus Thomas à Kempis ſuaviſſime aſſerit,

Quilibet ſurculus enarrat, explicat omnis herbula, DEI potentiam, ſeque nos ut doceat, blande offert. Diſce, inquit, ex me, quam ſit ſapiens, quam bonus, quam admirabilis, quam ſuavis & beneficus DOMINUS NOSTER: quod enim in me, & hoc à DEO eſt. Ideoque & jure canitur:

Præſentemque refert quælibet herba DEUM.

Age igitur, contemplare fabricam Mali Perſici, & ſat ſcio, obſtupeſces mecum, maxime ubi ſimul perſpexeris atque comparaveris priori ſtructuram Pyri fuſci majoris, quod *groote Riet-peer* Belgice vocant.

Pedunculi pyrorum conſtant multis canalibus, qui in corpore fructus ſenſim magis magiſque explicati, ſimul plus molleſcunt per gradus, tandemque in pulpam humidam exeunt, mutanturque, in quà dulcis gratuſque ille ſuccus reperitur. Non inepte itaque puls hæc pyrorum habetur ſimilis viſcerum parenchymati, lienis certe inprimis, & hepatis. ita quoque olim vocabatur hæc materia, quam poſtea glandulis meris conflari voluerunt Malpighiani. Ego vero potius canales dictos velim, & vaſcula ſanguifera, quorum amborum extremum non parenchyma, ſed pulpam, appello: quia corpuſculum nullum ſingulare glandulam nominabo, niſi propriâ & ſingulari ſuâ membranà contineatur. Atque ita & hic eadem in fructibus his invenio. Si quis autem velit, totum pyrum, utpote unâ coërcitum membranâ, appellare glandulam, aut glanduloſum corpus, id quidem haud abſur-

ſurdum crederem: verum qui aſſerunt, fabricam pyri glandulis quoque conſtare, iterum mihi videntur errare.

Ita quoque univerſum Hepar, Splen &c. ſuo ſemper circumcincta involucro, atque ex vaſculis ſanguiferis conflata, pro glandulis numerari poſſunt: ſed dicere, horum particulas etiam iterum conſtare ex glandulis, ſemper minoribus, fallax mihi apparet: & in hâc quidem ſententia manere cogar ex amore veritatis tamdiu, quamdiu aſſertores illius alterius dogmatis non oſtendent particulares illas minutas partes, quas illi habent pro glandulis. mihi ſane apparet parvas illas particulas tandem fieri pulpoſas extremitates. in aliis autem aliter ſe res habet, ut, volente DEO, exponam poſtea.

Atque ita quidem in pleriſque pomis & pyris fabrica videtur. Sed in malo Perſico longe profecto aliter mirabilis cernitur conſtructio. Eſt ſane huic fructui brevis valde pedunculus, ſoloque levi contactu à ſuâ decutitur arbore hoc pomum. Quum vero curtus ille pes ingenti conſtet canalium colligatorum ſerie, videntur illi ſe tantum extendere uſque ad putamen lapideum fructus, huicque deinde tradere totum munus perficiend cætera, quæ ad conſummationem fructus hujus requiruntur: namque ex omni externâ ſuperficie lapidoſi hujus corticis undique exoriuntur rurſum canales, quorum diſtributis deinde extremis ipſa porro pulpa accreſcit firmiter. Quam ſingularis apparatus! Canales pulpiferi non proveniunt ex pedunculo, ſed ex illo duro lapide, cui dederant illos pedunculi vaſcula.

Impoſſibile id primo quis dicat, ſed experiatur, rem videbit. Neque latere velim artem, quâ arcanum hoc detegitur. Impono illos explorandos fructus aquæ, donec incipiunt putreſcere, deinde vero eos vaſi figulino immitto, cujus fundus planus eſt, ſicque poſitos deglubo lente: excorticatos deiu diu agito hinc inde per aquam, ut hoc concuſſu ſolvantur à mutuis complexibus vaſa, ſimul autem blande lenteque comprimo inter digitos, donec incipiat diſſolutio fieri. Tum vero manifeſto apparet analogia maxima, quæ eſt pulpæ huic vegetabili cum corpore pulpoſo Jecoris, Spleniſque, tam in homine, quam in vitulis. Sed, quoniam

ſplen hominis non eſt ſemper aptus ita tractari, ideo potius eliguntur lienes molliores. Ita enim olim, quum longe maxima eſſet difficultas cadavera humana nanciſci, confugiebant Anatomici ad corpora mortuorum quadrupedum, avium, piſcium, quod & hodie adhuc obtinet: neque profecto utile hoc adminiculum rejiciendum umquam videtur: at prudenter comparatio eſt inſtituenda, & indaganda via qua poſtea tutius explores, num & in humano ita corpore omnia ſe habeant. Sed, fateor, ne ſomniaveram quidem, umquam vegetabilia etiam ſervire detegendis in corpore humano partibus, ut jam feliciter experior. neque ſane hæc tantum diſco in fructibus, ſed in ipſis quoque foliis.

Diu occupatus fui in rimandis vaſis, quæ per hæc decurrentia olim nervos foliorum appellavere Botanici: ſed longe rectius jam mihi licet eadem vocare vaſa ſuccoſa; poſt hæc omnia cœpi videre, & hæc diſſolvi, atque in ſceleta redigi poſſe herbacea.

Dum hoc ago folia Aloës Americanæ muricatæ explorans, & diſſolvens, deprehendo, omnia ejus vaſa ſecundum longitudinem folii excurrere, atque vix ullos laterales ramos ex ſe dimittere. Sed & video ſimul inter hos canales pulpam valde analogam illi, quam in pyris, & Perſicis, inveneram, ut & ſatis ſimilem illi, quæ in liene eſt humano. præterea non poni hanc pulpam ad extremitates decurrentium vaſorum oblongorum, ſed locari inter canalium appoſitorum latera. Atqui quam auſpicato evenit, ut, diſſolvendo hanc pulpam, clare viderem eam ipſam conſtare vaſculis minimis, atque in ea manifeſto reſolvi etiam poſſe: ita quidem, ut referret ſatis commode corticis cerebri fabricam. Hæc ſic parata jam domi ſervo, ut ſpectatori poſſim offerre. Fruſtra autem hic apparatus tentatur in Aloë Socotorinâ, vel Africana: namque in his invenio quidem decurrentes rectà juxta longitudinem folii canaliculos, abſque ramis lateralibus; ſed tamen omnes pergentes juxta longitudinem membranæ folium inveſtientis, cui ſe firmiſſime innectunt. Porro pulpa illa in foliis parum ſolidæ habet ſubſtantiæ; ſed maxima ineſt copia liquoris pellucidi, viſcoſi, albumen ovi referentis. Servavi hunc liquorem, atque die

die ſequente obſervavi pulchre purpureum evaſiſſe ita, ut pigmentum illud chartâ exceptum, vel linteo, conſtantem pulchrumque colorem referret. Sed quanta diverſitas obtinet in folio Opuntiæ Spinoſæ Americanæ? Ejus profecto canales ſuccoſi per folia decurrentes, ubique emiſſis ramis lateralibus ſe mutuo inter ſe contexunt, atque præterea coadunantur mirifice ſimul concurrentes in eo loco, ubi formant novum folium, ſi fas eſt folium dicere, & non potius totam novam plantam. certe ibi omnes diſtincti illi canales arctiſſime uniti coëunt, iterumque ex eodem hocce loco egreſſi diſperguntur abeuntes à ſe invicem per novum illud folium: fitque idem illud per totam quidem plantam ubique. Sed & aliud obſervavi in hac Opuntiâ, quod non vidi aliis in foliis. Folia etenim hæc valde adulta, inque ſceleton formata, ſiccataque, in tres, quatuorve lamellas, aut etiam in quinque, quæ ſibi mutuo ſecundum longitudinem incumbunt, ſeparari a ſe invicem poſſunt. Quod & domi meæ ſpectandum ſervatur. Quis itaque ſatis digne laudes dixerit Omnipotentis, ſapientiſſimique Numinis, qui tam mira, varia, utilia, ejus opera conſpicit, unde tot tamque diverſa vegetantia, humanis ſervientia uſibus? unde ædificia, naves, horum ſupellex, cibi, potus, veſtes, ignis pabula, medicamenta denique, parentur nobis. Imo vero eſt, ut credam, ad doctrinam quoque morum proficere ſæpe ſtirpium proprietates: idque ut firmem rem narrabo ſæpe mihi viſam. Anni ultra quadraginta elapſi ſunt, ex quo in Amſtelædamenſi Horto alebatur planta ex Ægypto delata, quam Colocaſiam veram affirmabant; ſed quum florem fructumve numquam ibi perfecerit, dubitare licet, an non vera fuerit Ari ſpecies. Ornata erat utique foliis latis, per quorum medium decurrebat craſſa compages canalium ſucculentorum, quæ Nervus tum dicebatur. Extremitas hujus ita dicti nervi, ubi pervenerat ad apicem ſui folii, inde emergens progrediebatur ſola, in ſpiras ſe hinc inde torquens, eo fere modo, quo videmus rem ſe habere in Priapo vegetabili, Rumphio deſcripto, titulo Herbæ Cantharifera.

Quando itaque terra in fictili, cui inſita erat hæc planta, arida facta irrigabatur aquâ, obſervabatur, ſimul ac nimium

affunderetur aquæ, ultra quam egebat illa, diſtillare illico abundantem affuſi humoris copiam guttatim ex apice intorti extremi, & quidem velociter, donec ſupereſſet tantum aquæ quantum requirebatur ad ſanitatem, non ultra. Sed mirabilitas ſpectaculi nocuit plantæ: nam affuſâ uberiore aquà tamdiu irrorata fuit, donec moreretur à colluvie nimiâ; ut & bibonibus fatalis ſic corripitur gradus ad mortem.

Dixi itaque ex demonſtratis haud modo, analogiam maximam inter pulpoſum multorum vegetantium; ſed & comparationem poſſe inſtitui inter noſtra vaſa ſanguifera, & ſuccifera plantarum. etenim quælibet corporis noſtri particula, quæ deſtinata eſt parando alicui ſingulari humori, ſemper habet diverſos longe canales ab omnibus aliis, & ſic in ſtirpibus obtinet. Magnum hoc arcanum ſuorum operum voluit DOMINUS DEUS revelare hominibus per me, in honorem, gloriamque ſuam. Utique quando hoc primum inveneram abripiebar in admirationem fere ecſtaticam. Certe extrema poſſe vaſorum ſanguiferorum oculis ſpectari, res non eſt parva. fatetur certe Malpighius ſibi id impoſſibile fuiſſe. utinam magnus ille Scriptor, qui ſuo tempore ſibi parem non inveniebat, hoc ſpectaculo potuiſſet oblectari! Longe aliter de quibuſdam ſcripſiſſet rebus. Ut enim tam ingens eſt inter ipſa vaſa ſanguifera diverſitas in corpore humano, ita & in ipſis etiam vegetabilibus videtur, quorum etiam fiſtulæ ultimæ accommodantur efficiendo illi operi, quod ab iis requiritur ex lege Creationis. Hanc enim poteſtatem infudit cuique Creator ipſo in ſemine. Inde igitur tanta diverſitas in ſuccis vegetantibus, horumque poteſtatibus, ut purget hic, alter obſtipet, &c. quin & hoc ipſum levi conſtat & quotidiano experimento. Si eidem terræ in eodem vaſe inſeris Aloën, & Sacchariferam arundinem, eidemque committis aëri, eidem pluviæ, rori, ſoli, feret illa amarum purgantem, hæc ſuavem gratumque ſuccum.

Sed ſi ſpectes utriuſque harum fabricata vaſa, quanta erit differentia? Si autem ultra jam quæſieris, ſcire, nefas, qui vaſa deſcripta operentur, dum tam diverſos ex eàdem materià ſuccos conficiunt, dicam fruſtra id quæri; & agere per abdita hæc DEUM, cujus adoranda ſapientia, cujus acquieſcendum provi-

providentiæ. Et ſufficit, bonitatem NUMINIS nos docuiſſe hoc fieri, licet modum quo fiat huc uſque abſconderit.

III.

De Eruptione Sanguinis per cutem capitis &c.

TErrorem immanem, mulieri ubi incutitur, longe periculoſiorem eſſe, atque multa pejora effecta habere, quam ſi vir eundem pateretur, quotidiana docet experientia.

Viginti abhinc annis accidit, ut puella quædam valde perterrefacta, illicò undique infeſtaretur per totum ſuum corpus exanthematis magnis, quæ degenerabant in ingentes veſicas haud abſimiles illis, quas cantharidum applicatio excitat. Diſparebant hæ deinde pro aliquo tempore, iterumque poſtea apparebant per vices. Medici conſulti ſuper raro hoc ſymptomate aſſerebant, prævidere ſe orituram hoc ex malo facile Apoplexiam, aut Paralyſin, vel forte & Epilepſiam; nec ita diu poſt ſequuta fuit primo particularis paralyſis brachii ſiniſtri. Exercitatiſſimus tum Chirurgus Petrus Plaatman vocatus, ut huic mederetur malo, præſcripſit uſum balnei cum aromaticis herbis, cui dum inſidebat, pars affecta perfricabatur fortiter, fuitque is rei ſucceſſus, ut eouſque reſtitueretur in parte læſâ mobilitas, ut jam aciculam tenuem humo tollere poſſet, ſuaſque rurſum ſibi veſtes induere. Dum gaudet hoc levamine, incidit denuo in novum paralyſeos violentæ malum, quæ totum ferme afficiebat corpus; porro autem & accidebat illi effuſio cruoris ex cute capitis ſupremi, tam improviſo quidem, eaque cum impetus velocitate, ut citiſſime omnia lintea capitis integumenta ab effuſo hoc cruore permadeſcerent. Nullum obſervabat eruptio hæc exacerbationis ordinem, cujus incertitudo atque rei familiaris egeſtas coëgit matrem, ut locum afflictæ filiæ curandæ, atque alendæ, peteret in noſocomio publico; ubi per quatuordecim dum fuit hebdomadas, vix tantum liquidi cibi conſumebat, quantum cochleari prehendi poteſt. Domum redux ad matrem diris corripitur convulſionibus,

 inde

Digitized by Google

inde in furorem incidit, ita ut ſeptem totas hebdomadas ligari funibus, & coërceri debuerit. Toto autem hoc ſpatio ne ſemel quidem alvum evacuavit. Neque haud ita diu poſt plurimum vomuit cruoris. Igitur interdictus fuit balnei, quod rurſum ipſi fuerat commendatum, uſus. Poſt vomitum ſanguinis evenit illi urinæ retentio: quare Chirurgus dictus per integros novem menſes quotidie lotium per immiſſum catheterem educere debuit. Poſtea vero vivum emiſit ſanguinem per aures, os, oculos, umbilicum, mammaſque: & quidem ex his tantum exiliebat ſanguinis, ut neceſſe foret vitris ſupra papillas impoſitis profluentem cruorem excipere. Jam vero uſque adeo emaciata, atque viribus orbata eſt miſerrima hæc virgo, ut languidiſſimam trahat vitam. Acceſſit autem & tumor ad oculum ſiniſtrum valde prominens; imo & lingua ipſi in ore circumtorta jam jacet; inde neque loqui commode, nec edere expedite valet. Atque ita nuperrime eam reliqui. Quamvis autem de calamitatibus deſcriptis plurimæ illam nunc reliquerint, attamen adhuc profluvia cruoris per capitis cutem frequenter patitur. Quando nuper caſum hunc enarrabam Medico Boretio, curioſo certe rerum Anatomicarum & Botanicarum indagatori, uſque adeo ille ardebat deſiderio propriis uſurpandi oculis ægrotam, ut rogare non deſtiterit me, ut adducerem ad illàm. Morem ei geſſi. Quum unà igitur viſebamus ægram, incepit illico quam oportune tantum effluere ſanguinis; ut intra paucum tempus per omnia capitis integumenta profluens ſpectaretur. Vexat eam nunc temporis perpetua dextri pedis exagitatio, linguaque ad unam oris partem firmiter eſt affixa, atque intorta utcumque. En malorum terribilium ſyndromen, cui ſimilem videre non memini.

Haud ignoro tamen, menſtrua mulieribus retenta varias ſæpe per vias exitum ſibi quæſiviſſe, & per os etiam, aut capitis integumenta, exiviſſe: id enim deſcriptum obſervatoribus dudum fuit. Sed tam multa, ſingularia, & dura ſymptomata accidere uni fœminæ, haud vidi. Anatomici tamen hinc diſcere poterunt, ſanguinem exiviſſe oſculis extremis arteriarum, horumque eminentibus poris. via ergo recta à corde

corde in epidermidem uſque eſt arterioſa: nam intentis vidimus oculis vivum, coccineum, verum, ſanguinem arterioſum cum impetu veloci expelli ita, ut vividiorem numquam ſanguinem conſpexerim. Quando itaque aſſero ſanguinem deſcriptum de corpore egreſſum fuiſſe per poros, debebunt igitur pori hi eſſe meatus continuati ipſis cum arteriis, adeoque pori illi ipſi conſiderandi ſunt tanquam oſcula hiantia extremarum hic arteriarum. Inde quoque credo, in ſtatu naturali, & bene diſpoſito corpore, ſudorem noſtrum excerni, ut & naturales perſpirationes. Neque video opus eſſe ad negotium hoc, vel glandulas ita dictas ſubcutaneas, aut alios ullos ſudoris fontes: certe enarrati meatus adſunt, alii nondum demonſtrati habentur; atque evici, papillas eſſe nervoſas ſæpe, quæ pro ſudoriferis cutaneis glandulis haberi ſolent falſo.

I V.

De Veſtigio in Ovario poſt imprægnationem relicto ab excuſſo inde ovo.

CLariſſimus Regnerus de Graaf, æqualis quidem, & popularis meus, qui tantà cum laude ſe geſſit in deſcriptione partium generationi dicatarum in viris fœminiſque, ovarium nobis reliquit depictum bovis imprægnatæ, atque evidenter indicavit locum, unde ovum fœcundatum exiverat in Tubæ Fallopianæ fauces. Locum hunc cicatricem Ille vocat. Attamen, quia locus ille manifeſto apparet inſtar parvæ, excavatæ, globoſæ, cavitatis, quæ ſenſim, & lente, ſucceſſive iterum coit, ut os matricis à partu, abſque ulla interveniente materiâ: ideo puto magis proprie mereri nomen veſtigii, quam cicatricis: cicatriculæ quippe ſemper relationem ponunt ad prægreſſam quandam ſolidarum alicubi partium ſolutionem, quæ in cute obtinet. Hic autem nullà contingit continui ſolutio, neque vulnus, neque crepatura, aut ruptio membranæ ovarium circumcingentis; ſed ſimplex modo eſt apertura dilatata oris antea quidem anguſtioris, ſed tamen vere præexiſtentis: quemadmodum os uteri tempore par-

Digitized by Google

partus ita dilatatur: atque inde quidem poſtea veſtigium ovario impreſſum ſpectatur primo, ſenſim rurſum evaneſcens. Neque credendum, quod multi tradunt, in hoc exitu ovi ex ovario, ſeparari omne id, quod appellatur nomine ovi, ab ovario ipſo; neque enim nimis magna hæc moles apertura Tubæ reciperetur: ſed calix ovi manet in ovario, ſolum autem ovum inde ſolutum, cum rudimento Amnii, & Chorii.

Inde igitur tollitur objectio, quam plurimi formant contra hanc Doctrinam, rogantes, quonam pacto tam magnum ovum, adeoque tenaciter ovario adhæreſcens, fœcundatum in anguſtias tubæ uterinae poſſit intromitti. Sed nequaquam fit, quod illi putant. manet calix in ovario, ut & in gallinis, ubi idem ſane ſpectatur. vitellus ſcilicet exit ovario, relicto calice, atque ibi quidem per oſculum rimæ oblongæ inſtar ibi hærens, aliter quam in homine, & quadrupedis, ubi illud rotundum & cavum reperio. Roget hic quis, an modo aſſerta quidem viderim, num vero ex ficta hypotheſi ita rem eſſe putem. Sane, ſi ſemel tantum deſcripta ita vidiſſem, cautius de hac re & parcius loquerer. Sed aliquoties ita inveni in puerperis poſt mortem: nec frequens mihi defuit occaſio, quam ſemper captavi, & uſurpavi, ſedulo. Conſidera, jam integros me tres & ſexaginta annos incubuiſſe huic negotio. Conſidera, quanta mihi opportunitas ſit nata in tam populoſâ urbe. Quod ſi quæras porro, an cuique ovulorum una talis deſtinate propria opertura ſit in ipſâ ovarii ſuperficie: anque per aperturam hanc genitale fœcundi viri ſemen penetret in ovi meditullia, ut illud ibi fœcundet, atque deinceps ad egreſſum diſponat; utique, ita ſentire me profiteor. Neque enim puto, ſolos maſculini ſeminis exhalantes, volatileſque, ſpiritus eo facere. Novi, in coïtu imprægnante ſemen magnam partem effluens iterum demitti: nam in ipſâ tamen matrice remanere ſemen craſſum, fœcundatum ſufficiens, certo ſcio. Quin & mirabitur nemo, rurſus ejici ſemen, qui cogitat, quam ſit magna ſeminis a viro ſano copia, rurſumque quam exigua ſit uteri capacitas, quæ ſæpe minutiorem Amygdalam vix comprehendat. Sed neque video adſtrui illam de ſolis ſpiritibus fœcundantibus ſententiam inde;

de; quia ſemen dicitur haud inveniri poſt copulam in utero vel tubis. Contra enim & cavum uteri, & utramque Fallopianam tubam, recepto plurimo ſemine turgentia inveni, jamque illud ipſum curioſis oſtendere iterum domi meae poſſum; quod & in Theſauro Cæſaris Ruſſiæ binis in præparatis clare ſpectari poteſt: ut & editis libris dudum deſcripſi. Si ergo ipſo ſemine opus non fuiſſet ad prolificationem, ſane Tubæ Fallopianæ haud forent repletæ craſſo ſemine, quod cuique tamen apud me cernere licet. Sed aliud eſt valde memorabile in conceptis, ut fere videatur in ovario tum partus fieri cum voluptate, qualis poſtea cum dolore fit parturiente matre. Nam fundus calicis in ovario relicti, ſi ſpectatur ſtatim ab imprægnatione, totus profunde rubet, atque in ſuperficie ſuâ interna villoſus, ſcaberque, apparet, prorſus ut in utero videtur, quoties ſuperficies ejus interior inſpicitur ſtatim à partu.

Si inſtat quis, an unquam aperturas tales, quales hic admitto, oculis meis in ovario conſpexerim, fateor, me illas haud ita patulas vidiſſe; verum veluti pori cutanei non ſemper, ſed certis tantum temporibus poſſunt videri, ita quoque hic contigit. ſi vero excutias argumenta, quæ faciunt ita ut ſentiam, & quæ jam ſupra attuli, pro certo habebis, credo, mecum ab ipſo effectu & eventu ſecurus, totam rem ita ſe habere.

V.

De ſuſceptione Inteſtini in fœtu humano.

MAlum hoc frequens accidere adultis ſatis ſuperque olim demonſtravi: quum & id ſemel in ipſo viderim colo, & in quatuor diſſectionibus per continuas vices inſtitutis in noſocomio invenerim. Jam vero in infante ante quatuor tantum dies nato, primâ vice in meâ vitâ, per tot diſſectiones exercitatâ, etiam inveni, neque ſine magnâ admiratione. Quis enim tam lethales morbos in tenellis expectaſſet infantibus? Credidi frequentius forte accidere, præcipue ab epilepticis infantum inſultibus; unde poſtea, per diros aſſiduoſque eju-

 latus

latus ſe manifeſtat morbus. Demulcentia quidem, emollientia, & anodyna, in eo caſu exhibita, parum juvant, neque vel idonea multum proſunt clyſmata; namque paucas intra horas in æternam recedunt hac ex vitâ quietem.

Fortia ſane purgantia contra hoc malum adultis data ſæpe multum quidem juvant, & multo plus boni efficiunt, quam demulcentia, vel anodyna: attamen, quoties vera eſt ſuſceptio, nihil invenio magis prodeſſe, quam humores ſtatim per epicraſin expurgare, donec levatur & ſanatur malum. Ideoque & in tenellis hiſce corpuſculis idem tentandum puto, & repetendum tamdiu, donec alvi ſequitur exoneratio, atque inde etiam ſequens morbi levamen: ſed talia hic eligenda ſuadeo remedia, quæ ſatis ſint valida pro ratione virium in tenerâ ætate: ut & certo cognovimus adultis quoque in hoc caſu valde fortia ſemper ſubminiſtrari debere purgantia.

V I.

De Exuviis Chryſalidum in imis oſſibus repertis.

NEſcio, an Medici, atque naturalis hiſtoriæ ſtudioſi, invenerint umquam aliquid, quod magis apparet admirandum, quam id, quod jam deſcribam; utique inter ea, quæ reperiuntur in hac tertiâ Decade, primarium habetur. Ego certe, ubi rarum hoc neque creditum mihi umquam ſpectavi phænomenon, obſtupui attonitus, vix mihimet propriiſque oculis credens, dum inſolitam & inauditam rem contemplor.

Suaſerat mihi ſæpe, imo & urſerat, Clariſſimus Boerhavius, ut acriter inquirerem in fabricam interioris partis oſſium, quæ membranas, vaſcula, medullam horum continet, ſemperque dixerat, eſſe ibi multa, quæ diligentiſſimi Malpighii induſtriam, atque Haverſii ſagacitatem, ſubterfugerant ad hoc uſque tempus. Ego, qui maxime occupabar in molliorum partium fabricâ rimandâ, tandem toties inſtigatus ab Amico meo parui, atque perſcrutandis imis oſſium meditulliis totum me dedi per longum ſatis tempus

pus, noctes dieſque impendens his ad intima uſque perſpiciendis. - Variis diviſa modis oſſa, fracta, fiſſa, ſubtiliſſimâ ſerrâ artificioſiſſime diſſecta, examinavi, commemoraturus poſtea, quæ immenſo hoc labore reperi. jam modo unum hoc, quod ſe obtulit, libet enarrare. Meminiſti forte, mi lector, me quondam in lucem edidiſſe libellum, Titulo Theſauri Animalium primi. Incuſavere hunc meum laborem aliqui ut inutilem, neque meo congruentem muneri. Errant, qui ita cenſent; niſi enim in tali me quoque ſtudii genere exercuiſſem, forſitan & hoc, quod jam deſcribam, latuiſſet ſemper: nam perſcrutando inſectorum naturam, œconomiam, & metamorphoſes, evaſi aptus, ut rem hanc obſervare, recteque intelligere poſſem, quàm in oſſibus deprehendiſſe dico. Vidi enim reſidua, vel depoſitas exuvias veras, Chryſalidum dictarum, vel Nympharum apud Zoographos. Teſtulas, ut ita loquar, ajo me reperiſſe, quæ integumenta fuerant viventium olim animalium. Erant primô tam exiguæ hæ pelles, quas mihi ibi latentes oſtendebat artifex egregius, cujus utebar dexteritate ad oſſa haec ſerrâ juxta longitudinem ſecanda, ut facile effugiſſent meos oculos, niſi fuiſſem utcunque peritus hiſtoriæ inſectorum. Incitatus primo hoc caſu ſurrexi animoſior ad introſpicienda oſſa, ſtatimque inveni in cavitate oſſis femoris, & in oſſe humeri, eadem animalcula, ut in aſſervatis his domi meæ cuilibet curioſo oſtendere promptus ſum. Ultra pergens, ſpectavi hæc non modo in oſſibus adultorum ſed & in oſſe tenelli infantis. Ita quidem, ut in octo diſtinctis oſſibus jam ea oſtendere queam. Id vero memorari quoque meretur, Chryſalidas has non unius modo, ſed triplicis & diverſæ fuiſſe ſpeciei, ut in figurà depingendas curavi.

Non quidem recentia erant hæc oſſa, attamen omnino undequàque integra ita, ut nihil penitus ineſſet quod corruptionem ullam, aut putredinem referret, ut domi meæ in Theſauro novo videri poteſt. Si quis rogitet, quinam in cavitates has talia ingredi poſſint, ego viciſſim rogabo, per quam viam in Arteriam magnam ſub corde integer faſciculus oblongorum implexorumque inter ſe vermium

mium factus ſit ingreſſus. Hunc tamen vidi, atque deſcripſi. Unde in ovario muliebri ſeries dentium? Unde lumbrici lati & triginta ulnas longi in corpore humano? Unde crus infantis in Atheromate placentæ uteri? Unde ſex pingues, craſſæ, erucæ in cerebro ovillo? Unde animalculum quadrupes, crumenulâ coërcitum, rejectum vomitu? Hæc tamen omnia vidi ſic ibi nata, partimque in nova collectione aſſervo ipſe, partim in Theſauro Imperatoris Ruſſiæ ſervantur. Hæc vix videntur fide digna. Sed legiſti aliud olim quod ſcripſi. Vir egregius implorans meum conſilium accedenti oſtendit multas Chryſalidas parvas, quas cum urinà ſuà rejecerat quotidie, quarum mihi nonnullas dabat in pyxide ligneâ, ut in rem inquirerem. Dum die ſequenti pyxidem aperio, multa per eam volitabant exigua animalcula, depicta in Theſaur. Anat. I. Omnia hæc qui ponderat, mecum, opinor, fatebitur, ſcientiam omnem, quam huc uſque de rebus naturalibus habemus, nullo modo attingere poſſe modum, quo tam mira efficiuntur, quæ fieri tamen videmus. Super hâc re legi tractatulum Gallicum de Vermibus, in quo ſcribit auctor, cujus hodie ſententiàm plerique ſequuntur; (neque aliter quidam inter veteres ſenſere) nullum animal naſci, niſi ex ovis præexiſtentibus animalium ſimilium, & in maſculino humano ſemine ovula minima plurimorum animalium aliorum latitare, quæ in eo fota, idoneo tandem tempore adoleſcant, & poſt multos ſæpe annos viva hæc animalcula producant. Quidquid hujus rei fuerit, nec aſſero, nec nego, ſed neque conor decidere: quia meum non eſt, de probabilibus conjecturis, ſed de rebus ipſis agere. Sæpenumero conquerentes audivi optimà fide homines de intolerabilibus in oſſibus femoris, tibiæ, humeri, brachii doloribus, neque tamen eorum atrocitatem augeri, licet affectas partes premant, tundant, tractent; interim ſunt violentiſſimi interni dolores. Dixi ſæpe his, imis hærere malum medullis. Quin & ipſi hi ægri verbis exprimere conantur verum rei ſenſum, dum ajunt, in ipſâ oſſis mole ſedere, quod ſentiunt. Quia tales vero reliquiæ hujuſmodi animalculorum in mediis oſſium cavitatibus deprehendimus; forte liceret credere produci illa tormenta ab inſectis exiguis ibi ſtabulantibus, quae mordendo,

Digitized by Google

dendo, rodendo, terebrando, excedant tenuiſſimam membranulam, quæ medullam ibi contentam ambit. Certè defunctis hiſce, nulla eſt occaſio intima horum oſſium perſcrutandi. Attamen certo conſtat, dolores hujuſmodi, uſu Mercurii, ut veri contra omne vermium genus antidoti, perfectè ſanari. Affirmo bonà fide, ſanaviſſe me multos homines, qui multos per annos dolores enormes oſſium paſſi, nullam tamen vel minimæ labis à lue Venereà ortæ ſuſpicionem dabant, vel ſignum, idque ope argenti vivi. Forſan tum hæc animalcula occiſa. Sed nec illud ultra modum problematicum dictum eſto. Manet tamen interea certiſſimum, chryſalidas haſce ibi in cavernulis oſſium latitare. Sed & veriſſimum quoque eſt, oſſa illa undique integra, non raſa, terebrata, carioſa, rupta, fuiſſe. Quin & nulla vel minima in iis ſpectatur apertura, aut rima vel minima præternaturalis. Denique & in oſſe humeri infantis unum modo annum nati reperio eaſdem.

Si autem dubitet quis de rei veritate, cæteriſque memoratis circumſtantiis, hunc ego domum meam invito, huic ajo, Veni, & vide. Spectabit evidenter nihil doloſi, nihil ſubeſſe falſi: tot enim diverſæ, tamque diverſis locis ſitæ, conſpiciuntur, ut penitus ſit impoſſibile per artificium humanum ita ibi locari potuiſſe intra filamentoſo-celluloſam fabricam horum oſſium, tam arctam, tam intricatam. Ipſe etiam peritus Artifex, dum ſerrà diviſum eſt os, illco mecum vidit. Et quà improba ratione adductus ego, qui DEI opera, non falſa figmenta, per tot indagavi annos & publicavi, vellem hæc fingere jam octoginta quinque annorum ſenex, & ſic alios fallere, & decipere? Fateor, me, dum jam ultra ſexaginta annos occupatus fui, multa nova, in animalium corporibus detecta, deſcribendo, multos habuiſſe quam frequenter oblocutores: verum quoties me ipſum convenire, atque mea domi meæ contemplari non dedignabantur, ſemper fere confitentes audivi, aliquando etiam invitos, *Id numquam credidiſſem, niſi viderem jam.* aliquando dicebant, *obſtupeſco.* quin & rerum medicarum ſtudioſos frequenter audivi præ indignatione exclamantes, *Itane ergo nobis impoſuere Profeſſores noſtri!* Accidit quandoque, ut, poſtquam deſcripſeram aliquid,

atque per editas quoque icones depinxeram, homines putarent hoc pro falſo tantum & effičto habendum eſſe. Hinc mihi nata fuit neceſſitas cogitandi de arte, quà omnia, quæ præparaveram Anatomica, dein non mutata, ſed talia accurate, ut in effigie editâ depinxeram, conſervare poſſem. Idque poſtquam conanti ſucceſſit, jam ea omnia, vel in liquore balſamico ſuſpenſa incorrupta, vel ſingulari encheireſi indurata inſtar lapidis, & tamen priſtinæ figuræ perfecte tenacia, conſervo. hinc dubitantes, negantes, obloquentes, convinco, ſemper ingeminans, *Venite, videte, finis erit dubiorum, erit litium finis.*

V I I.

De Meſenterio.

IN alterâ Adverſariorum Anatomicrum decade multa, & quidem ſingularia, attuli de Meſenterio, quibus addere fas eſt ea, quæ deinde circa illud inveni. Cadaver inſpiciebam inciſum edentulæ dudum atque decrepitæ penitus vetulæ. Id mihi primo extrinſecus contemplanti admodum macilentum apparebat. ubi vero aperueram, valde pingue ubique cum admiratione conſpexi, abundantique per omnia pinguedine ſatis conſperſum; muſculos autem emaciatiſſimos, & mire imminutos inveniebam, quales & olim ſic reperire ſæpe memini. In aliis quandoque cadaveribus detexi quidem omne conſumtum penitus pingue, quum interim in iis muſculi toroſi & magni bene ſe haberent. Inteſtina jam ſcrutabar primo ſedulus, meſenterium deinde, meſocolon, & harum maxime partium glandulas. Mirabar ſtatim, tam paucas me illas, eaſque adeo ſimul exiles, invenire: nam in ſpatio meſeræi, palmam manus æquantes duas tantum reperiebam, aut tres ſemine cannabino vix majores. Atque hoc ipſum phænomenon occurrit mihi ſæpius in meſenteriis valde annoſarum anicularum: quod obſervationi meæ materiam dedit aliquam, de quà tamen nihil proferam, niſi poſt plurima comperta experimenta, quæ opinionem meam ſuper hac re omnino confirment.

An

An forte glandulae hae meſenterii in certo aetatis termino incipiunt evaneſcere in corpore fœminarum, ut mammae in his adeo delentur, ut ſolae tantum papillae ſuperſint, nihilque praeterea quidquam de toto, & adeo olim magno, mammarum corpore? Sed quid tum chylo continget, qui ſolebat prius per venas lacteas deferri ad has in meſenterio glandulas, certos & neceſſarios in uſus? Ibitne forſitan ille jam per venulas meſentericas exiguas ex inteſtinorum cavis abſorptus in ipſum Hepar? Profectò ſaepe ſuper his meditans dubito, an non in vegeta quoque aetate pars chyli venulis meſeraicis ducatur ſemper in Hepar. His ita conſcriptis accidit, ut iterum nanciſcerer cadaver talis decrepitae: in quo tantummodo hinc inde parvam glandulam talem reperi vix grano ſinapi majorem. Contra vero aperienti cadavera eorum, qui in flore aetatis occubuerant, apparuit meſenterium refertum tantà glandularum copià, ut in portione ejus palmae manus aequali ſexaginta vel ſeptuaginta glandulas invenerim quas domi meae poſſim demonſtrare. Inter illas ſunt, quae ſemen cannabinum, aliae quae braſſicae granum, aequant: imo aliae, quae nuci moſchatæ, aut & olivæ minoris fructui ſunt pares; ſed minimæ illæ ſemper viſum fugiunt, niſi prius vaſa meſenterii optimà arte bene fuerint repleta, ut vaſcula ſanguifera appareant.

Porro detexi hoc valde notabile, quod vaſa ſanguifera repleta in maximis harum glandularum habeant ultimas ſuas extremitates terminatas in ſubſtantiam pulpoſam, ut in hepate. Eſt autem harum arteriolarum reptatus adeo ſingularis, ut ei ſimilis in toto corpore humano non reperiatur. Quid autem hâc proprià fabricà illis in locis ſuis hæc vaſcula præparent, quid efficiant, nondum adeo clare liquet, ut cum certitudine aliquid hac de re afferi poſſet: id ſolum expertus fui aliquoties in his, chylum ab Inteſtinis uſque ad glandulas has appulſum colore eſſe & ſpiſſitate puri lactis, atque, dein ex iis iterum egredientem dilutiorem, ſubtiliorem, & pellucidiorem, apparere. Numquam antea credideram, hanc repletionem uſque adeo profunde penetrare poſſe. Jam vero res ſucceſſit: unde lætus exclamare cogor: Vah quantum eſt, quod neſcivimus ante Repletionis artem! quan-

quantum didicimus per illam! O mirus naturæ in ultima vaſcula olim inviſibilia appulſus, quo tam abſcondita manifeſtantur! O grata Repletio, numquam contemnenda deinceps, numquam landanda ſatis!

V I I I.

De Epidermide.

QUam multa ſingularia hæreant etiam in extimis corporis humani integumentis, ſoli norunt illi, quos indefeſſos in his perſcrutandis occupavit labor. Sæpenumero certe miratus fui Anatomicos priſcos diſſectionibus publicis multa ſæpe verba feciſſe de tertio corporis integumento communi, Cute ſcilicet: ſiluiſſe autem de binis prioribus hàc cute, Cuticula ſcilicet, & Reticulari membranâ. Quod ſi feſtivi ille ingenii Eruditiſſimus Swalvius viveret, qui tam eleganter ſcripſit Querelam Ventriculi, quid obſtaret, quo minus ſtylum acueret in laudem illorum Integumentorum, in quibus præter merita neglectis tam multa tamque pulchra hodie demonſtrari illi poſſent? Certe qui olim de fabricâ ſcripſere corporis humani, in eâ hærebant opinione, cuticulam eſſe coagulationem ſuperfluorum humorum de corpore humano emanantium, qui ab appellente frigidiore aëre ibi in ſuperficie corporis inſpiſſarentur: ideoque ne quidem partem corporis habendam eſſe cenſebant. Jam vero acrius rem perſcrutati non ſolum videmus has eſſe veras corporis partes, verum etiam neceſſarias, adeoque vitæ humanæ tam utiles, ut abſque iis miſerrima foret.

Probum bene novi Virum, qui cuticulâ, & membranâ reticulari Malpighiana non quidem plane orbatus eſt, ſed cui haec tegumenta adeo ſunt ſubtiliter tenuia, ut neque moderato calori, nec frigori tolerando par ſit, ſed ab utroque plurima incommoda, imo & dolores, ſufferat quotidie. Si tertium noſtrum Integumentum generale, Cutis, à binis prioribus deglubitur, ſanguis de corpore dimanat. Quin imo, quando in aëre, & aquâ, hæc duo integumenta dura, craſſa, ſicca, rigida, fiſſa, ſunt, quam moleſti oriuntur morbi,

Digitized by Google

bi, quamque difficulter curabiles! Sed etiam Chirurgi norunt quam difficile ſemper ſit, per medicamenta epulotica, quae frigefacientia debent eſſe, & exſiccantia, epidermidem rurſum ſuperducere cuti; quin & ubi per haec non procedit cicatricis ſuae productio, cogimur aliquando confugere ad ea emollientia, quae ſimul humectantia ſunt, ut ad Digeſtivum aureum, & ſimilia. Parco hac occaſione & illos memorare, quibus ab actione incenſi pulveris pyrii cutis decoriata fuit. Certe deinde hac ex cauſâ tanta quotidie puris copia gignitur, ut exhauſti viribus, idoneoque nutrimento privati mortui ſint. Qui caſus aliquoties nobis obvenere. Videtur itaque non decorum, de hiſce integumentis vel contemptim loqui, vel negligenter de iis tractare: neque ſane oblitus rei illius ſum, quae multos ante annos nihil tale merenti mihi accidit. In publicâ quidem tunc demonſtratione Anatomicâ, coram frequentiſſimâ honoratorum ſpectatorum coronâ, meo more exhibebam tria communia corporis extimi integumenta haec, atque in his ſolis tantum demonſtrandum habebam, ut iis ſeſqui horam integram impenderem. Intererat huic demonſtrationi Medicus Amſtelaedamenſis, practicus famigeratiſſimus, una cum Burchero de Volder, Philoſophiae & Matheſios in illuſtri Academiâ Lugduno-Batavâ Profeſſore Eximio. Hic ille medicus omnibus aeque in demonſtrationem intentis per contemptum, finita demonſtratione, in haec verba erupit: *An igitur vilia hæc merentur, ut iis cognoſcendis ſeſquihoram perdamus? An quidem decet Anatomicum noſtrum talibus tractandis nos tanto tempore detinere?* Miratus hominis dictum Egregius Volderus regeſſit, *Itane tu de hoc negotio ſentis? Ego numquam tam ſubtilia, atque vera tamen, in corporis humani partibus ſcivi, aut vidi.* Atque ſic oſtendebat, ſe verum talium ſpectatorem fuiſſe. Sed quânam ratione, & arte, illa integumenta debeant ſeparari, ut rite exhiberi queant oculis, neque ego deſcripſi hactenus, neque alios ſincere deſcribentes inveni: quare meretur hoc artificium ſimpliciter exponi. Olim candente ferro cadaveri applicato, aut aliis veſicatoriis mediis, id efficere conabantur Anatomici: tum vero tam inquinata apparebant haec, ut vix adſpectum ferrent, certe diſtincti omnino nihil exhiberent. Pertaeſus itaque inepti

hujus operis circumſpexi nitidiorem agendi modum, certioremque in ſuo eventu, quam cum Lectore meo libens hic communico. Portionem capio cutis humanae a cadavere ſeparatae, unde ſollicite pinguedinem aufero, dein fortiter ſuper tabellam ligneam extendo, ut quaquaverſum rigide tenſa ſit, ea tamen lege, ut epidermidis externa ſuperficies exteriora verſus ſpectet. eo facto, totum demitto apparatum in puriſſimam fervidam aquam, quo pacto, cuticula, & reticulare corpus ſe laxare incipiunt à ſubjectâ cute, patiunturque ſe obtuſo cultello accurate inde ſeparari: tum ita ſeparo eouſque, ut volo; atque ſeparata à ſe invicem, ſed in parte adhuc nexu ſuo cohaerentia tamen, ſic haec tria in liquore meo ſuſpendo, aut in aëre aperto exſiccata reſervo. tum vero in iis, quae ſic praeparata ſunt, apparent manifeſte tria integumenta haec: ut ſic praeparata in Æthiope, in Semi-æthiope, & in Europaeo, domi meae curioſis rerum Anatomicarum quotidie oſtendo. In Æthiope ſemper invenio corpus reticulare totum nigrum, in Semi-æthiope dilutius nigrum, in Europaeo ad ſolem in agris exuſto flaveſcens, ſed in candidi, nec ſolis æſtui multum expoſiti hominis cadavere Europaei ita candens, ut vix queat diſtingui. Epidermis autem ſemper à cute in omnibus facillime diſtinguitur, atque ſeparatur. Cutis humana lenta eſt, & valde extenſilis, neque tam facile dilaceratur, quam cuticula, quae valde eſt fragilis, & quam leviſſima vi dilacerabilis. Quando autem epidermis exſiccata eſt, non facile poterit extenſa in planum retineri, ſed ſuâ ſponte ſtatim in corollas, & phyliras, quaſi circumducta, convolvitur, ſimulac committitur ſibi ipſi. Nulla Epidermis habet vaſcula ſanguifera; quum cutis interim iiſdem quam repletiſſima ſit uſque adeo, ut ſi in vaſa ejus rubra cera feliciter immiſſa ſit, tota ſane explicata cutis nudo oculo conſpecta appareat quaſi unâ homogeneâ rubedine tincta; atque ubi tum radiis ſolaribus à tergo inſpicientis oblique irradiantibus cutis haec ſic praeparata, atque oleo terebinthinae affuſo madens, per microſcopium rite inſpicitur, videtur certe tota quanta eſt ſolis conſtare vaſis. Interim tamen epidermis, quae illi cuti adhaerebat eo tempore, quo haec cutis ita repleta fuit, ne minimum quidem,

dem umquam in tot millibus praeparatorum, veſtigium ullius vaſculi, vel microſcopiis conſpiciendum exhibuit. Hæc ita ſe habent, mi Lector, ſic inveni ſemper, nec umquam vel in uno caſu aliter. Quare & bonâ ſic fide tibi enarro, qui nudam veritatem ſolam quaerere, invenire, exponere, conor.

Quànam ergo me admiratione affectum putas, quando audivi inter plurimas rerum Anatomicarum gnaros eſſe Londini Celeberrimum Anatomes Cultorem, Sancti Andreae nomine, qui aſſerat non modo verbis, ſed & clara oſtentatione, demonſtrare ſe jactet; totam epidermidem ita ſe praeparare, ut infinitis vaſis rubrâ materiâ injectâ diſtentis turgeat ita, ut vaſcula ejuſque canales ubique nudo appareant oculo. Eſt certe vel in errore ipſe hic Egregius Artifex, aut alios fallaciâ quâdam decipere geſtit. Tenuiſſimam enim cutis partem, aut alias quaſdam tenues membranas, vaſculis viſibilibus praeditas, pro epidermide falſo oſtentat. Si autem peritiſſimus ille Anatomicus, haec ita monitus à me per publicum hoc ſcriptum, tamen hac ſuâ in jactantiâ perſeverat, age, paratus ſum poſito pignore decertare, illum in epidermide vaſcula illa non poſſe oſtendere; eritque hoc meum cum Illo certamen adeo quidem juſtum & æquum, ut cuncti Anatomes cultores modum ejus comprobaturi ſint. Igitur duos aureos Anglicanos (*guinies*) perdam in uſum pauperum Londinenſium, ſi Dominus S. Andreæ idoneis judicibus vera ſe dicere comprobat. ſi vero rem illis demonſtrare nequit, unum tantum ille denarium Anglicum pendet. Si autem illi placet, mihi portiunculam denario æqualem de iſtâ jactatâ atque oſtentatâ epidermide mittere, ego viciſſim ſtatim curabo ut accipiat à me fruſtum humanae cutis praeparatae, cui epidermis partim adhaeret adhuc, partim ſeparata eſt. ibi cernet vaſa cutanea coccineo quaſi pigmento intus pleniſſima. videbit appendentem epidermidem, atque in illâ tota ne minimam notam vaſculi ullius in appendenti propriâ cuticulâ. Age, ne ſubducat ſe certamini, agitur de cute humanâ, agitur de veritate, hic Rhodus, hic ſaltus! Vel convincat me, aut patiatur ſuo ſe liberari errore, & abſiſtat bonos decipere. Ne vero dubitet de pignore depoſito, ſciat, Dominum Bradley,

ley, membrum Societatis Regiæ Londinenſis, ibique in Architectonicis & Botanicis celebrem, mihi debere duos tales aureos, quos ipſi hic commoranti mutuo dedi pro ejus votis, poſtquam ante aliquot annos, multa ipſi officia, hic hoſpiti, præſtiteram, & quos ille oblitus fuit poſtea mihi, ut oportuerat, reddere. Hos igitur nummos publice in hoc certamen jam depono. Eſt enim hæc res mihi cordi, & vidi etiam dolori fuiſſe omnibus noſtræ artis cultoribus, tam craſſos errores in arte utili, & neceſſariâ, committi, quum tam ingens diſcrimen inter cutem & cuticulam intercedat. Sed prodeat, ut ſevere examinetur, hæc falſo vaſculoſa dicta epidermis: ſatis cito apparebit nulla talia vaſa in eâ conſpicua eſſe: ut neque in tunicâ Arachnoideâ cerebri, neque in Amnio fœtus, umquam talia invenire datur. Certè, quum manum, pedem, aliamve corporis humani partem, arte replendi noverim ita vaſis diſtentis rubram efficere, ut inſtar rubri ſanguinis in minimis quibuſque vaſis adacta materia ſplendeat, uti in novis meis præparatis unicuique curioſo pronus ſum ſemper oſtendere, & tamen in omnibus illis caſibus epidermis ſemper penitus excolor maneat in omni experimento; quomodo igitur credam, vera eſſe ejus aſſerta? maxime, quum dixerit peritiſſimis in hâc arte Viris, repletionem vaſorum epidermidis adeo facilem ſibi, certamque eſſe, ut eam ne quidem dignam habeat, quæ comparetur aliis majoribus, quæ præſtare queat in arte. Quamvis autem hæc dicta ſufficiant orbi literato, ne fallaci jactantiæ credat; aliud mihi præterea argumentum eſt quo fit ut minus credam rei aſſertæ. Qui nempe à cute humana cuticulam arte recte ſeparavit, exſiccavit, atque intra pagellas chartaceas libello cuidam impoſuit, ut compreſſa ſic explicata teneatur, & explanata, uti facere ſemper ſoleo; videbit, ſimulac libellum aperiens hanc cuticulam à compreſſu liberat, illam ipſo illo momento ſe contorquere, inque ſinuoſa volumina arcte convolvere, ut in voluminibus conſcriptis veterum fiebat. Id autem numquam fiet in cute. Audivi ab autoptis, neque ita ſe convolviſſe epidermidem illam, quam ita appellatam Batavis noſtris eum inviſentibus ille oſtendebat, ſed illam in planum exporrectam manſiſſe. Deſinat igitur Batavis hoſpitibus talia proponere; certe eſt & illis perſpicax ad hæc animus, ſunt fide-

les

les oculi, eſt & in cerebro ſalis quid. Ut autem dicam, quid ego putem decepiſſe hoc in argumento Virum Anatomicum, quem data opera velle fallere haud facile credo: ajo, cutem in recens natis infantibus, certis in locis, ſi cum cura ſeparata eſt ob omni pinguedine, adeo eſſe ſubtilem, tenuemque, ut exilitate hac ſuæ craſſitiei epidermidem adultorum æmuletur; & tamen ſic pleniſſima eſt vaſis facile replendis. Hoc ut demonſtrem domi meæ, habeo vexilla, & apluſtria, quæ inde confeci. Imo & libellos curavi compingendos, quibus loco alterius corii obducitur ſic præparata cutis infantum, dum inter paginas libelli portiones varias diſpono diverſarum membranarum corporis humani, ut in illis arte meà repletis mirabilis diverſitas appareat, quæ in reptatu vaſculorum occurrit: qui vix duobus diſtinctis in locis idem videtur, ſed in quolibet ferme alius & diverſus, prout aliud, aliudque, hoc vel illo loco conficiendum Omnipotens Creator juſſerit ſecundum legem latam in primà creatione.

I X.

De Oſſibus.

JUvenis quondam tam ſedulo inquirebam in oſſa humana, tantoque ea cum ardore luſtrabam, ut perſuaderem mihimet, me eorum abſolutam mihi comparaſſe cognitionem; ſed quam procul à vero ita cenſui! Poſtquam oſſa, ſummà cum arte diviſa per ſerram, examinavi, dum vaſa eorum injectu cera implevi, dum Infantum oſſa inſpexi, imo dum ſceleta ex his formavi digito minimo haud quaquam majora, longe aliter, qaam putaveram prius, rem ſe in his habere deprehendi. Atque obſervatorum in his partem magnam jam expoſui, atque inſerui tam Obſervationibus meis quam Theſauris, & Adverſariis Anatomicis; ſed quæ recens detexi, en jam aperio. Invenio in infantibus epiphyſes tam ſuperiores, quam inferiores, corpori oſſis præcipui ſe applicantes, maximum & firmiſſimum ſuum nexum cum eo nanciſci inprimis à perioſteo: ideoque nudatas ejus involucro facile inde decidere.

Aſſeritur quidem vulgo, uniri epiphyſes corpori oſſis ope & interventu cartilaginei medii, ſed hoc ita intelligendum eſt; quod non per cartilaginem, ut mediam inter hæc oſſa, tanquam per tertium corpus uniantur; ſed ipſa oſſa principalia æque ac epiphyſes illæ in infantibus ſint adhuc ipſa cartilaginea; ſicque cartilago unius alterius applicetur cartilagini, tumque ſic ope perioſtei uniantur inter ſe. Hinc quoque fit ut in partu difficili infantes recens nati gerant os humeri, brachii, aut alterius cujuſdam partis fractum. Quæritur & hinc, an queat tempus definiri ætatis humanæ, quo cartilago amiſſâ ſuâ naturâ in oſſeam tranſeat. Nego, id fieri poſſe: in uno citius, tardius fit in altero: hominum enim vidi corpora poſt viginti à nativitate annos adhuc cartilaginei quid gerentia. Dixi igitur epiphyſes oſſeas corpori oſſium alligari per perioſteum; ſed antequam cartilago penitus oſſeſcit, apparent in loco mutuæ appoſitionis, ubi ſuo contactu inter ſe coëunt, multi eminentes tumores, rurſumque excavati alveoli, quibus illi excipiantur, immiſſu ſuo ita firmante unionem: quoniam inter concreſcendum omnis aër arcetur; ut & liquet, ſic duo invicem oppoſita tam accurate, nullus ut aër intercedere queat, difficillime a ſe mutuo avelli poſſe, ſed tenaciſſime cohærere. Idem illud hic quoque ita fit. Quam mirandum antem eſt, ubi quis modum contemplatur, quo oſteogeneſia in ipſis oſſibus perficitur, incipere ſcilicet illam media parte corporis oſſis, ſed in oſſe frontis, primo circa orbitam oculi! In figura hic appoſitâ depinxi os femoris infantis ſex, aut ſeptem, annorum: ubi clare cernitur oſteogeniam inchoari in eà parte ejus oſſis, ubi os omnium denſiſſimum craſſiſſimumque habetur; atque deinde ab hac parte ſurſum, & deorſum, ſenſim de loco in locum adſcendendo, & deſcendendo graciloſcunt illi emiſſi radii oſſei, donec tandem compacta hæc denſitas amittitur. interim autem quo magis gracileſcit denſitas oſſis, eo & latius excreſcit magis, magiſque; unde & oſſa ejuſmodi longe rarius & difficilius franguntur in medio, quam non nihil altius aut declivius. Quin & omnino ſingulare aliquid obſervo in oſſe Styloide dicto: ſcilicet numquam fere id inveniri poſſe in craniis ex publicis cœmeteriis collectis. omnia enim

enim talia crania oſſe hoc Styloïde fere ubique orbata ſpectantur. Atque hoc quidem ideo ita fit, quia oſſiculum illud in juvenili corpore nectitur oſſi temporum per articulationem, non vero per ſymphyſin aut ſynchondroſin: quamquam in valde ſenilibus corporibus contra naturalem conſuetudinem ita aliquando fit. Verum in decrepitis penitus hominibus plerumque quaſi per anchyloſin, aut ſymphyſin concreſcit ad os petroſum. Hinc os hoc in craniis talibus quidem ſuperſtes eſt, licet ex ſepulchretis colligantur, ſi modo ex maxime ſenibus crania contigerit reperire, ſed quia raro ad ſummum perveniunt ſenium homines, hinc & raro hoc os integrum. An igitur hoc oſſiculum, ut fere ſemper ſolet fieri, habendum erit pro apophyſi oſſis Petroſi? nequaquam. Nam in initio eſt cartilagineus proceſſus, poſtea vero quando oſſeſcit, articuli ope committitur, quæ arthrodia diarthroſios vocatur. Id autem quam evidentiſſime apparuit in cranio, quod donavi Clariſſimo Boerhavio. Contingit quandoque, ut oſſiculum hoc oſſi Yoidi naturaliter junctum per ligamenta, cum eo concreſcat ita, ut unum cum eo os fiat. Porro per ſuperiora & poſteriora oſſis femoris Trochanteres accreſcunt major, & minor. Patior hos apophyſes appellari eâ conditione, ut addatur, ſpurias eſſe. Neque enim & hi ex ipſâ oſſium ſubſtantiâ porrectâ fiunt, qui creſcendi modus ad naturam veræ apophyſios exigitur. imo cohærent contactu cartilaginearum ſuperficierum, non tertiâ cartilagine mediâ: quod liquet evidenter; quia diuturnâ coctione in junioribus inde decidunt. In ſenilibus, cartilagine hac unita oſſeſcente penitus, per ipſam oſſeam ſubſtantiam inter ſe quidem concreſcunt ſic, ut unum appareat continuatum os; eoque tum ſenſu apophyſes appellari queunt, partim quod eas referunt tum temporis, partim quia eundem uſum habent: attamen ſpuriæ modo habendæ erunt. Hæ autem ſpuriæ apophyſes olim cartilagineæ penitus, oſſeam ſuam indolem plerumque primo accipiunt in medio ſuo, ubi primo punctum aliquod oſſeum ſe manifeſtat, quod aſſidue auctum magis, magiſque, tandem totam facit oſſeam ſubſtantiam hujus ſpuriæ apophyſios. Sed & vidi ma-

magnam obtinere ſemper diverſitatem in cavis oſſium humanorum: nam in quibuſdam invenio quidem, utrimque, circa extrema oſſium per ſerram diviſorum internam ſubſtantiam oſſeo-ſpongioſam, in aliis majorem, minorem in aliis; ſed interim illud oſſeo-ſpongioſum multum in variis differt, ratione denſitatis, tenuitatis, craſſitiei, & fabricæ ipſius. Quin etiam reperio, præter oſſeo-ſpongioſam in multis oſſeo filamentoſam compagem, quæ refert texturam ex filamentis oſſeis mire intertextam, in qua reſidua chryſalidum quædam inveni. At neque os femoris, aut tibiæ, in omnibus hominibus eſt æqualiter cavum interius: imo vero inveni talia oſſa, quæ perfecte clauſa, ne minimam quidem cavitatem in ſe haberent, ita ut manubria cultrorum inde conficienda curaverim; ut videre eſt in Theſauris Anatomicis meis.

Eſt autem bene obſervandum, quando inveniuntur omni cavo deſtituta, illa oſſa adipiſci hanc conſolidationem poſt morbum quemdam prægreſſum. Neque à ſtructura oſſium in brutis ſpectatorum argumentandum eſt ad fabricam oſſium humanorum. Eſt enim in brutis fere ſemper longe abundantior copia medullæ, & quidem etiam omnino craſſioris, quam umquam in hominibus datur reperire. Dubito etiam, an non Anatomici liberaliter nimis loquantur de membrana, quam putant ipſam medullam ambire. nam hiſce diebus ſtrenue occupatus in replendis arteriis, quæ ars optime nos docet naturam membranarum, detexi poſt aperturam talium oſſium, non ubique eodem modo ibi ſe habere. Multae enim horum cavitates ſunt intus ut plurimum totae oſſeo-ſpongioſae, quaedam oſſeo filamentoſae, quaedam vix cavae, contra quam in brutis videtur. Quo circa in illis, ubi tota cavitas plena eſt ſubſtantià oſſeo-ſpongioſà, aut oſſeo filamentoſà, materià, ibi non invenitur membrana una communis medullae, ſed illa materia tantum habet ibi id, quod in ea reperitur, atque ibi haeret aeque tuto defenſa, atque ſuccculentum, & medulloſum illud, quod ſedet in epiphyſium oſſeo-ſpongioſà compage. Ut autem clare patere poſſit, quam magna ſit analogia inter medulloſum oleum quod in ſungoſà epiphyſium ſubſtantià abſconditur, & inter medullam

lam oſſium ipſam, atque inter pinguedinem aliam noſtram, obſervavi, has tres diſtinctas habitas pinguedinum ſpecies, in cadaveribus, quæ per viginti aut triginta annos hæſerunt in ſepulchris, abire in eandem naturam craſſi & perfecti ſebi, aut albi cujusdam durique adipis. Quod expertus confirmo, & jam ante ſcripto tradidi. Cartilagines oſſium penitus eſſe exſangues partes, ubique aſſeritur; id tamen aliter ſe habere dudum probavi. Jam verò & oculis demonſtrare valeo, vaſcula ſanguifera vera dari in ipſis cartilaginibus, quæ arte meâ jam detecta ſunt circa ſplendentem potiſſimæ cruſtæ cartilagineam ſuperficiem in capite oſſis femoris, etiam ad margines cartilaginum mobilium, quæ inter oſſium articulatim commiſſorum extrema interponuntur. Has autem quandoque penitus deficere, quod nulli, quod ſcio, obſervatum, affirmo per experimenta edoctus. Id autem elegantiſſimum in hoc apparatu eſt, quod arteriolæ illæ, quæ ad cruſtas illas cartilagineas tendunt, haud quaquam valeant emergere, aut penetrare uſque in ipſam ſuperficiem ſupremam cartilaginis, ſed tantum in altitudinem quaſi duarum linearum, ubi tum ſiſtuntur, ne procedant ultra, quum in aliis locis uſque in ultima ſemper adſcendant; quod amœniſſimum præbet oculis ſpectaculum: quum videatur ibi ipſis tantam opponi reſiſtentiam, ut omni ſuo molimine haud queant ulterius ſibi aperire vias.

X.

De Nervoſis Papillis Ventriculi.

Siquis multiplices perpendit dolores, quibus multi hominum diu obnoxii languent, ſive eorum cauſa in ſtomacho hæreat, aut in Inteſtinis, conficiet facile exinde, plurimos ibi nervos horumque acute ſentientes hærere papillas. Id autem jam ita ſe habere ex autopſia ipſa affirmo. Quando enim Ventriculi arterias cera replevi rubrâ, poſteaque in liquore idoneo ita prius præparatas partes haſce macero, experior tum ſuperficiem interiorem Ventriculi & Inteſtini jejuni tunicâ quaſi quadam papilloſa veſtitam eſſe. Fateri tamen debeo, haud

ita evidenter quidem in ſtomacho humano has papillas apparere, ut quidem in ovillo: quemadmodum hàc in figurâ expreſſi. Inde itaque & tanto facilius inducimur credere, & in homine ita obtinere, quum obſcurius quidem ſimilitudo accedens & in homine obſervetur. Ut autem papilloſa hæc in ovium ventriculis ſtructura rite cernatur, oportet eam ſumere ex eo portionem, quæ lieni accumbenti nectitur. Maneat tum portio hæc in tepidâ tamdiu, donec tunica, quam papillo-villoſam appello, à papilloſâ ſecedit, quando papillæ hæ, magnitudine capitulorum acicularum, protuberant in ſuperficie tunicæ ſecundæ, ſub primâ laxatâ hærentes; aut & idem effici poterit partem ovilli ventriculi in pluviâ macerando tamdiu, donec membrana ventriculi prima, epithelia dicta, ſe à ſubjectâ papilloſâ ſeparat. Offendet forte aliquem, quod papillas vocem hæc in ventriculo ovium tubercula: quoniam auctores Anatomici ſæpe pingunt has pyramidalis figuræ papillas nervoſas. Sed poſſum jam quam evidentiſſimè oſtendere, multas harum papillarum rotundulas eſſe, quatenus ſcilicet eminent extra ſuperficiem illius membranæ, cui inhærent. Id autem manifeſtiſſime apparet in papillis cutaneis, præcipue in papillis mammarum fœminarum, quæ etiam plurimis papillis cutaneis ornantur. Contrarium expertus ſum in papillis cutaneis balenarum, & maximè papillis cutaneis, quæ ſunt in papillis mammarum in hoc animali, quæ in acutos exeunt conos, ut in Theſauris Anatomicis jam olim demonſtravi. Quin & ipſæ papillæ, quæ in noſtris prolabiis conſpiciuntur, atque aliæ multæ, ſunt oblongæ, ita quidem, ut & hæ ipſæ, pro vario uſu, differant. Rem autem hanc dum accuratiſſimè jam indago, aliud multo rarius in papillis his nervoſis adhuc detego, dum eas in ſtomacho ovillo contemplor. Quando nimirum abſcindo portionem de Ventriculo remotius à liene, eamque tracto ita, ut ſtatim deſcripſi, tum invenio ibi loci papillas omnino alias, quoad figuram. Neque enim tum amplius has rotundulas conſpicio, ſed exiguas oblongas, intricatim inter ſe confuſas inſtar minutiſſimarum aſcaridum, atque eodem penè modo eas conſpexi in jejuno inteſtino humano intricatiſſimè etiam implexas. Igitur,

tur, quum re ipſâ certi ſimus, papillas nerveas in uno eodemque ſubjecto variè figuratas eſſe, veluti in ſtomacho ovis docui ſe rem habere, cui non & liceret dubitare, an non forte unus idemque nervus in varios ſe dividens, habeat deinde hos ramos valde diverſos, dum papillas formant, ut hæ quoque hàc ipſa diverſitate variatæ diſtinctis effectibus producendis aptæ evadant; quemadmodum in vaſis ſanguiferis jam inveni prius? Id dogma Anatomicum probabile fit ſpeculanti auditorium nervum qui in ramum mollem durumque diviſus, abit dein, diſtinctiſſimos ad uſus, in ſua diſtincta loca; unus in canales ſemilunares, cochleam, veſtibulum, alter per muſculos faciei. Nequid adferam nunc de papillis nervoſis linguæ, harum magno inter ſe diſcrimine, & multis adhuc indagandis magis, quam hucuſque exactè perſpectis.

Corollarii loco ſequentia adjicere viſum eſt.

Veſicam urinariam conſtitutam eſſe ex innumeris fibris motricibus ad eliminandam foras urinam in confeſſo habetur.

Uterum mulieris gravidæ, tempore geſtationis, duobus gaudere objectis diverſæ naturæ palam eſſe nemo inficias ibit, ſc. fœtu humano, & placentâ uterinâ, quæ, in ſtatus laudabilis nixu, velociter alternatim in lucem prodeunt. Uteri fabrica non minus quam veſica ſibi vindicat ſubſtantiam fibroſam, craſſam, motricem, ſuntque hujus fibræ diverſæ conſtitutionis & reptatus, nec non uſus. Circa uterum gravidæ mulieris, illud conſideratione dignum eſſe cenſeo, placentam in ſui expulſionem non ſolum in uſum revocare dictas uteri fibras motrices, diverſimode reptantes, quæ fœtum expellunt, verum etiam peculiaribus gaudere fibris motricibus in orbem poſitis, & quidem eo loco, ubi placenta in ſtatu naturali ſeſe utero applicat, nempe in uteri fundo, id quod in nova collectione mea viſui exhibeo & demonſtro.

O quam mirifice benigniſſimus Creator proſpexit hiſce omnibus, nequid deficeret ſexui imbecilliori, in partu verſanti! Cum autem illhæc obſervatio auſpicato luculenter in conſpectum veniret, non inconſultum fore duxi ſi eam per iconem illuſtrarem, ut firmius memoriæ inhæreret illorum, qui artes obſtetricias exercent. Ex hiſce non difficile eſt conci-

pere, ſi contra naturæ leges, in placentæ conformatione, loco perverſo placenta à latere dextro vel ſiniſtro, ubi tales fibræ motrices circulares haud exſtant, ſeſe applicuit, ſc. alterutri lateri, longe difficilius uterum deſerturam eſſe placentam quam, ſi loco naturali, qui eſt, ut dixi, fundus uteri, ſeſe applicaret.

Quid in tali caſu perverſo facere conveniat, hauriri poteſt ex Decade ſecunda Adverſariorum, ad quam B. L. relego.

Cum in tertiæ hujus Decadis tabula tertia ſpatium ſupereſſet, replevi illud figurà, quæ eſt portio Veſicæ felleæ ovillæ, in qua viſui occurrunt Venæ Portæ rami, rarius ſecundum longitudinem decurrentes (id quod proprium eſt gemellis Venis veſiculæ felleæ) ſed verò uberius ab utroque latere provenientes, & ſurſum repentes, id quod numquam ante me vidiſſe in veſica fellea profiteor. De hac re, ubi Deus voluerit, fuſius in poſterum.

E X P L I C A T I O

Figurarum Decadis tertiæ Adverſariorum.

T A B. I.

F I G. I. Exhibet os femoris humani, ſerræ ope in duas partes diviſum, in cujus cavo plurimæ chryſalides ſeu nymphæ ut illarum reliquiæ reperiuntur, &c.

A. Os femoris humani.
B. Caput ejus.
C. Trochanter minor.
* Denotat chryſalides, ſeu nymphas in oſſis cavo hærentes.
a. b. c. eas, quæ ex oſſis cavo deſumptæ ſunt, ut luculentius in oculos incurrant.

NB. Chryſalides, quæ nobis hic repræſentantur magnam habent Analogiam cum iis, quæ nobis occurrunt in primo Theſauro Anatomico meo, quamvis non uno eodemque loco ſitum habuerint; hæ enim hærent in oſſis cavo, illæ verò in Theſauro deſcriptæ & delineatæ, quotidie magno numero per vias urinarias prodibant ex viro nobili.

F I G. 2. Os humeri ex infante, in cujus cavo inveniebantur poſt apertionem exuviæ vermiculi alterius formæ, & conſtitutionis.

A. Exuviæ in dorſo decumbentes, oculis non nihil armatis viſæ; fruſtum à la-

a latere ſitum reſervo quoque in alio oſſe, id quod conſiderandum.
B. Exuviæ ejuſdem vermiculi integræ, in alia corporis parte inventæ, & inſertæ, ut luculentius oculos incurrerent.
C. Fruſtum dictarum exuviarum, in alio oſſe inventum.
FIG. 3. Pars brachii, in cujus cavo hæſit vermiculi reſiduum, ſicuti hic repræſentatur, ſed verò poſt factam à ſculptore iconem decidit in terram, ita ut objectum ipſum nunc haud poſſim demonſtrare.
A. Objectum.
FIG. 4. Segmentum Inteſtini jejuni facie interiore, cujus repletio facta per arteriam.
NB. Juga hic ablata ſunt, ut arteriarum reptatus luculentius in conſpectum venirent.
FIG. 5. Idem objectum facie exteriore.
FIG. 6. Segmentum inteſtini Ilei, facie exteriore; hujus repletio facta per venam.
FIG. 7. Idem objectum, facie interiore viſum.

TAB. II.

FIG. 1. Demonſtrat ſemi-os femoris pueri octo circiter annorum ſerrà diviſum, ut interiora pateant.
A. Caput oſſis femoris.
B. B. Cartilago undulata ſynchondroſeos, cujus ope cervix conjungitur capiti eà ætate.
C. Cervix.
D. Trochanter major, partim cartilagineus.
E. Oſſificatio in ſui medio.
F. Animalculum ſcarabæum æmulans, inter oſſium filamentoſum tam profunde hærens, ut intuentibus facile ſit conjicere, tale quid per fucum nequiviſſe perfici. Præterea ſculptor dictum objectum in totum haud potuit exprimere, ſine ablatione alicujus particulæ oſſeo-filamentoſæ. Si quis hancce animalculi teneritatem conſiderat, facile calculum appoſiturus erit, ortum ibi loci duxiſſe, & non alibi. ne quis autem hæreat aut fidem dictis deneget, veniat & videat.
G. Animalculum ſcarabæum æmulans.
* Idem per microſcopium viſum.
Quod oſſeo-filamentoſa ſubſtantia, in qua animalculum hoſpitatur, hic à ſculptore non eſt expreſſa, ejus in objecto ipſo nulla alia ratio eſt, quam quod illud propter teneritatem exprimere haud potuerit. Quare & hic quoque dico, veni & vide.
H. Extremitas inferior oſſis femoris, ubi epiphyſis inferior ablata.
I. Exterior, durior & compactior ſubſtantia oſſis femoris, Belgice vulgo **Ivoor** dicta, quæ nuſquam craſſior, quam in ſui medio,

 ubi

ubi oſſificationem ab exortu fieri videmus, unde tenuius atque tenuius fit donec tandem diſpareat.

Fig. 2. Fructus mali Perſici, cum ſuis vaſis ſucciferis, ex calculo, in medio fructus poſito, prodeuntibus, cum pulpoſitate ab extremis vaſis dependente.

Fig. 3. Pyrum Arundinaceum, **Rietpeer** / vulgo dictum, in ſceleton, (ſi ita loqui ſit licitum) arte redactum; id eſt, omnia vaſa ſuccifera ſunt ramificata, inſtar vaſorum arterioſorum in placenta humana. ab iis quoque vaſis ſuccoſis dependet ſubſtantia pulpovaſculoſa, id quod hic luculenter apparet.

A.. Pediculus.

B. Vaſa ſuccifera.

C. Pulpa.

Fig. 4. Denotat contentum Atheromatis admirandæ formæ.

A. Capillorum manipulus, oſſeæ ſubſtantiæ adhærens.

B. B. Geminus dens molaris.

Fig. 5. Exhibet idem objectum, ab altera facie viſum.

A. Oſſea ſubſtantia difformis.

BB. Geminus molaris.

C. Capilli.

Fig. VI. Segmentum carneum pediculo & unguicula præditum.

A. Subſtantia carnea, pilis rarioribus obſita.

B. Unguicula. C. Pediculus.

Fig. VII. Segmentum Ventriculi cum annexo integumento papillarum, corpore reticulari dicto, ex ove.

A. Papillæ ex ſuperficie prominentes.

B. Corpus reticulare.

Fig. VIII. Segmentum oſſis humani pueri, perioſtio obductum.

NB. Perioſtium ſcatet tot vaſis ſanguifluis, ut ab unaquaque parte rubicundiſſimum appareat; perpauca tamen vaſcula ſanguinea in cavitate oſſium ſunt reperta.

Fig. IX. Fructus mali Armeniaci, Belgice **Abricoos** / diſſolutus, cum ſuis vaſis ſucciferis & pulpoſis.

A. Nucleus oſſeus.

BB. Vaſa ſuccoſa & pulpoſa, alterius conſtitutionis, quam quæ repe- riuntur in fructu mali Perſici, ut & Pyri.

T A B. I I I.

Fih I. A. Fundus uteri inverſi puerperæ.

B. B. Fibræ carnoſæ in orbem poſitæ, ad placentæ expulſionem deſtinatæ.

Fig. II. A. Maxima pars veſiculæ felleæ ex ovis hepate deſumpta.

NB. Rami venoſi maxima ex parte à latere provenientes, partim ſurſum repunt; hi autem ſeſe exhibebant viſui poſt repletionem venarum portarum, id quod notandum.

5263065

TAB I



Fig. 5

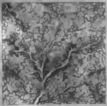
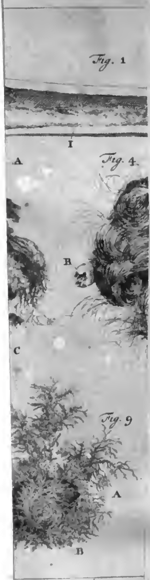


Fig. 7




Fig. 1
I
A
Fig. 4.
B
C
Fig. 9
A
B

Digitized by Google

TAB. III

